

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1.1. O Município de Coromandel encontra-se em fase de estruturação da nova Unidade de Pronto Atendimento – UPA destinada a ampliar a capacidade de atendimento em urgência e emergência. Para que essa unidade funcione plenamente, é indispensável à disponibilização de exames de diagnóstico por imagem, fundamentais para a tomada de decisão clínica rápida e segura em casos de trauma, acidentes e doenças agudas.
- 1.1.2. Atualmente, o município dispõe de um aparelho de raios-X instalado na unidade provisória onde funciona o pronto atendimento. Contudo, esse equipamento permanecerá em funcionamento para atender à demanda das Unidades Básicas de Saúde (UBSs), contribuindo para a descentralização dos serviços e para a redução das filas na nova UPA. Dessa forma, não é possível transferi-lo para a nova unidade, pois sua utilização continuará sendo estratégica no apoio à atenção básica.
- 1.1.3. Assim, a necessidade administrativa está em garantir que a nova UPA seja entregue à população com estrutura própria e completa, contemplando exames de imagem por meio de aparelho de raios-X digital, digitalizador de imagens radiográficas e sistema web para armazenamento e acesso remoto. A medida assegurará eficiência, qualidade e agilidade no atendimento, fortalecendo a rede municipal de saúde e ampliando a resolutividade dos serviços.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRAÇÃO NO PLANO DE CONTRAÇÕES ANUAL - PCA

- 2.1. A contratação pretendida não está contemplada no Plano de Contratações Anual conforme justificativa em anexo ao DFD (Documento de formalização de demanda).

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 A contratação deverá atender aos seguintes requisitos:

3.1.1 Requisitos técnicos do objeto:

- Fornecimento de aparelho de raios-X digital com gerador de alta frequência, mínimo de 500 mA e 125 kVp;
- Inclusão de digitalizador de imagens radiográficas integrado ao sistema PACS/DICOM;
- Disponibilização de sistema web PACS para arquivamento, gerenciamento e acesso remoto às imagens, compatível com os protocolos DICOM;
- Fornecimento de console digital e estação de trabalho com monitor de alta resolução (mínimo 2 MP), apropriado para laudos;
- Instalação completa, com calibração do equipamento e adequação ao espaço físico fornecido pelo Município;
- Treinamento da equipe de saúde indicada pela Secretaria Municipal de Saúde para uso adequado do equipamento e do sistema digital;
- O treinamento deverá ser ministrado antecedendo o início da prestação de serviços.
- Manutenção preventiva e corretiva inclusa, com fornecimento de peças, substituição de componentes quando necessário e atendimento técnico remoto e presencial;
- A manutenção preventiva se dará na forma como orientado pelo fabricante do equipamento, bem como deve estar prevista a realização de no mínimo uma visita mensal para verificação técnica operacional dos equipamentos.
- A contratada terá o prazo de 12 (doze) horas a contar da hora da comunicação formal da contratante, que poderá ser por e-mail ou telefone, para realizar a manutenção corretiva no equipamento visando evitar a paralisação dos serviços.

- Substituição imediata do equipamento em caso de falha grave que inviabilize o uso, nas mesmas características do locado.
- As despesas necessárias para a realização de manutenção corretiva e preventiva, inclusive substituição de peças, serão de inteira responsabilidade da contratada.
- A contratada deverá substituir, arcando com as despesas decorrentes, equipamentos que apresentarem alteração, deterioração e imperfeição ou qualquer irregularidade discrepante ao descritivo ainda que constatados após o recebimento.
- É de responsabilidade da contratada a emissão e fornecimento do laudo radiométrico e teste de calibração do equipamento conforme prazo estipulado pela legislação.
- A contratada será responsável por todas as despesas relacionadas ao equipamento, frete, reparo, seguro, impostos, taxas, demais custeios diretos e indiretos de qualquer natureza incidente sobre o objeto, ainda que após o recebimento ou pagamento.
- A contratada deverá efetuar a instalação do Sistema PACS (Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens) disponibilizado de acordo com a legislação e normas vigentes, com todas as funções e recursos necessários para que a contratante obtenha e faça a guarda das imagens que assim desejar.
- Todos os cadastros e resultados dos exames deverão estar disponíveis para emissão de segunda via por um período de 5 (cinco) anos.
- Ao final do contrato, todas as imagens, dados e laudos armazenados pela contratada deverão ser entregues ao contratante em mídia com conteúdos devidamente documentados.
- Deverão ser entregues os documentos técnicos operacionais de todos os procedimentos e softwares instalados.
- A contratada deverá fornecer toda infraestrutura de hardware tanto os locais de exame (computadores) quanto para o armazenamento centralizado de todos os exames (servidor).

- A contratada deverá possuir ferramentas que permita a terceiros, devidamente autorizados, laudar remotamente os exames, através de acesso web, com protocolo de segurança, via login de uso individual.
- Para visualização das imagens Geradas durante os exames, a contratada deverá fornecer ferramenta de visualização de imagem (software, servidor de armazenamento de imagem e conexão necessária), de fácil acesso e sem ônus, para que através de qualquer terminal da contratante possa ser acessado e que contenha os principais recursos do mercado na área de PACS.
- A infraestrutura local deve permitir a operação autônoma (Execução de exames), mesmo que não haja comunicação com servidor principal (PACS) por um período de até 96 (noventa e seis) horas.

3.1.2 Requisitos para participação/contratação

- A empresa licitante deverá:
- Comprovar habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, bem como qualificação econômico-financeira nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- Comprovação de capacidade técnico operacional da licitante por executado serviços pertinentes e compatíveis em características, com o objeto da licitação, através de atestado (s) emitido (s) em seu nome por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução do objeto.

3.1.3 Subcontratação

- Vedada a subcontratação do objeto, no todo ou em parte, considerando a natureza técnica e a necessidade de controle direto da execução contratual.

3.1.4 Garantia contratual

- Em contrapartida, a contratada deverá assegurar garantia integral do funcionamento do equipamento durante toda a vigência do contrato, sem custos adicionais para o Município.

3.1.5 Outras condições

- O início da prestação do serviço de locação do aparelho de Raio-X ocorrerá a partir de fevereiro ou março de 2025, conforme a previsão de início das atividades da UPA, cuja inauguração está programada para esse período. Assim, a vigência contratual terá início a partir do efetivo começo da prestação do serviço.
- O pagamento será efetuado mensalmente, condicionado à apresentação de nota fiscal e relatório de funcionamento assinado pelo responsável técnico da UPA;
- O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado conforme a legislação vigente;
- A fiscalização da execução contratual será realizada pelo servidor Elionai Dias de Moraes, designado pela Secretaria Municipal de Saúde conforme portaria 010 de 22 de fevereiro de 2025.
- O descumprimento das obrigações contratuais sujeitará a contratada às penalidades previstas na legislação e no contrato.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1 Para o atendimento da necessidade identificada no Tópico 1, a Administração avaliou as seguintes alternativas:

Opção 1 – Aquisição definitiva de aparelho de Raio-X

Vantagens:

O bem passaria a integrar o patrimônio da Administração;

Possibilidade de uso por tempo indeterminado sem necessidade de renovação de

contrato;

Maior autonomia sobre manutenção e operação.

Desvantagens:

Elevado investimento inicial, podendo onerar consideravelmente o orçamento;

Despesas adicionais com manutenção preventiva e corretiva, que seriam de responsabilidade exclusiva da Administração;

Necessidade de substituição do equipamento em médio/longo prazo devido à obsolescência tecnológica.

Opção 2 – Locação de aparelho de Raio-X (com manutenção inclusa)

Vantagens:

Menor impacto orçamentário imediato, pois não exige aquisição de alto valor;

Inclusão de manutenção preventiva e corretiva no contrato, reduzindo riscos de paralisação;

Flexibilidade contratual, permitindo substituição por equipamento mais moderno em caso de necessidade ou nova licitação;

Adequação à dinâmica tecnológica, evitando obsolescência de patrimônio público.

Desvantagens:

O bem não integrará o patrimônio da Administração;

Pagamento contínuo do valor da locação enquanto houver necessidade do serviço.

Opção 3 – Utilização de serviços terceirizados em clínicas/hospitais credenciados

Vantagens:

Não há custos com aquisição, manutenção ou operação do equipamento;

Possibilidade de pagamento apenas pelos exames efetivamente realizados.

Desvantagens:

Dependência de terceiros para realização dos exames;

Dificuldade de garantir disponibilidade imediata do serviço, podendo impactar no

tempo de atendimento

Maior complexidade na logística de encaminhamento dos pacientes.

4.2 Análise sobre o Sistema de Registro de Preços (SRP)

4.2.1 Foi analisada a viabilidade de utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP). Considera-se não recomendada sua aplicação para este objeto, uma vez que se trata de serviço de locação de equipamento com características específicas, que demandam contrato contínuo, individualizado e com cláusulas técnicas detalhadas de manutenção e operação.

Entretanto, ressalta-se que, quando cabível, a adoção do SRP traz vantagens, tais como: economia de escala, maior competitividade, flexibilidade para contratações futuras e redução de custos administrativos em novas licitações.

4.2.2 Portanto, dentre as alternativas levantadas, a opção mais adequada para a Administração é a locação de aparelho de Raio-X com manutenção inclusa, por atender de forma mais eficiente e econômica à necessidade, garantindo disponibilidade do equipamento, menor impacto orçamentário imediato e redução de riscos relacionados à obsolescência e à manutenção.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1 Conforme se observa pelo levantamento de mercado realizado, concluímos que a solução que atende à demanda exposta no item 1 deste Estudo é a locação de aparelho de Raio-X com manutenção preventiva e corretiva inclusa, de forma a garantir a continuidade e eficiência dos serviços de diagnóstico por imagem no âmbito da Administração.

5.2 A solução proposta contempla:

Disponibilização de aparelho de Raio-X em perfeito estado de funcionamento, adequado às normas sanitárias e de segurança aplicáveis;

Estão incluídos na locação os serviços de manutenção preventiva e corretiva do equipamento, sem ônus adicional para a Administração, devendo a contratada:

- Realizar manutenção preventiva a cada 6 (seis) meses, com emissão de relatório técnico detalhado;
 - Executar manutenção corretiva em até 24 (vinte e quatro) horas úteis após comunicação formal de falha ou defeito no equipamento, garantindo a continuidade do funcionamento do serviço;
 - Fornecer, quando necessário, peças, componentes e materiais de reposição, sem qualquer custo adicional para a Administração.
- Substituição imediata do equipamento em caso de falha ou necessidade de reparo prolongado;
- Fornecimento de teste radiométrico e calibração conforme necessidade;
- A contratada deverá realizar treinamento inicial para a equipe usuária, se necessário, visando à correta utilização e operação do equipamento, no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis após a instalação e entrega definitiva do aparelho.
- Garantia de atendimento contínuo à população, com menor impacto orçamentário inicial e sem riscos relacionados à obsolescência tecnológica;
- Possibilidade de atualização tecnológica mediante renovação contratual ou nova licitação, assegurando a modernização dos serviços prestados.

6. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SEREM CONTRATADAS

TABELA 01 – DESCRITIVOS, QUANTITATIVOS E VALORES						
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	1036726	DISPONIBILIZACAO DE SISTEMA WEB PACS - COM ESPAÇO NA NUVEM PARA TRÁFEGO E ARMAZENAMENTO (MÍNIMO DE 90 DIAS), DE EXAMES RADIOLÓGICOS (ATÉ 2000 EXAMES/MÊS). SERVIÇO DE EMISSÃO DE LAUDOS RADIOLÓGICOS NA MODALIDADE AMBULATORIAL E URGÊNCIA (ATÉ 50 LAUDOS/ MÊS)	12	meses	R\$5.266,67	R\$63.200,00
2	1036725	7. LOCACAO DE EQUIPAMENTO - DIGITALIZADOR DE IMAGENS	12	meses	R\$8.720,1	R\$104.64

		RADIOGRÁFICAS, MONOCASSETTE, PREPARADO PARA MULTICASSETES, COMPOSTO POR DIGITALIZADORA, ESTAÇÃO DE TRABALHO, 02 CASSETES 14 POLEGADAS E NOBREAK. PREPARADO PARA INTEGRAÇÃO COM SISTEMA PACS/WEBPACS. INCLUSO MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS.			5	1,80
3	1036724	LOCACAO DE EQUIPAMENTO ANALOGICO EMISSOR DE RAIOS X MICROPROCESSADO CORRENTE MAXIMA DE 500 MA TENSAO MAXIMA DE 125 KV COMPOSTO POR MESA FLUTUANTE COMANDO DIGITAL BUCKY MURAL E AMPOLA COM ANODO GIRATORIO E FOCO DUPLO. INCLUI MANUTENCAO PREVENTIVA E CORRETIVA COM SUBSTITUICAO DE PECAS.	12	meses	R\$7.058,4 8	R\$84.701, 80
VALOR TOTAL					R\$252.543,60	

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O VALOR TOTAL estimado da contratação é R\$252.543,60 (duzentos e cinquenta e dois mil quinhentos e quarenta e três reais e sessenta centavos).

Consideram-se integrados ao valor total do item todos os encargos tributários, trabalhistas e despesas necessárias à execução do objeto.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. Na licitação em comento, a adjudicação ocorrerá pelo valor global do objeto, tendo em vista que a execução demanda a contratação de solução única e integrada, não sendo possível sua divisão em itens distintos.

9.2. O objetivo da adjudicação global é garantir a padronização, a continuidade e a eficiência da execução contratual, assegurando o atendimento pleno da necessidade administrativa. Tal opção é técnica e economicamente viável e não implica perda de competitividade, estando em conformidade com o disposto no art. 40, §2º da Lei nº 14.133/2021.

9.3. A prestação dos serviços será realizada de forma **mensal e contínua**, mediante pagamento recorrente, conforme período de vigência contratual, garantindo a disponibilidade ininterrupta do equipamento à Administração.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Não se verifica contratações correlatas nem interdependes para a viabilidade desta contratação.

11. ANÁLISE DE RISCOS

11.1. Considera-se dispensável a elaboração da análise de riscos para a presente contratação, uma vez que o setor demandante não identificou fatores relevantes que justifiquem sua realização. Trata-se de modalidade de contratação amplamente utilizada na Administração Pública, com objeto de baixa complexidade e procedimentos consolidados, o que reduz significativamente a probabilidade de ocorrência de riscos relevantes que possam comprometer sua execução.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com a contratação pretendida, a Administração espera alcançar os seguintes resultados:

Garantir a disponibilidade contínua de equipamento de Raio-X em condições adequadas de funcionamento;

Assegurar a eficiência e agilidade na realização de exames de imagem, contribuindo para diagnósticos mais precisos e rápidos;

Reduzir riscos de interrupção dos serviços de saúde decorrentes de falhas ou indisponibilidade de equipamentos;

Aperfeiçoar a aplicação dos recursos públicos, evitando investimentos iniciais elevados e custos imprevistos com manutenção corretiva;

Garantir a atualização tecnológica, por meio de possibilidade de substituição do equipamento durante a vigência contratual ou em futuras contratações;

Promover a melhoria da qualidade do atendimento prestado à população, com reflexo direto na satisfação dos usuários e na resolutividade dos serviços de saúde.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

- 13.1. Não existem providências a serem tomadas para viabilizar a pretendida contratação.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Dada a natureza do objeto a ser contratado, não se identificam impactos ambientais significativos decorrentes da sua execução, uma vez que a locação do aparelho de Raio-X não envolve obras ou intervenções físicas que possam degradar o meio ambiente.

Todavia, cabe ressaltar que o uso de equipamentos radiológicos demanda observância das normas de segurança e saúde estabelecidas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e demais legislações pertinentes, especialmente no que se refere à proteção radiológica, ao armazenamento adequado de insumos e ao descarte de resíduos eventualmente gerados.

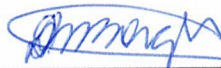
Caso haja necessidade de substituição de componentes, manutenção ou descarte de peças, a contratada deverá adotar as medidas técnicas e legais cabíveis, garantindo a destinação ambientalmente adequada dos materiais, de modo a evitar impactos ao meio ambiente e à saúde pública.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

- 15.1. Com base nos elementos anteriores do presente Estudo Técnico Preliminar, declara-se que é viável técnica, operacional e financeiramente

proceder com a contratação nos termos definidos e dispostos no presente documento.

Coromandel, 26 de setembro de 2025.



Lilian Suelem Moreira Borges
Gestora Municipal de Saúde

Lilian Suelem Moreira Borges
Secretária Municipal de Saúde
Prefeitura de Coromandel-MG